**Informe de avance 02-09-2021**

Continuando con la investigación se creó un Excel ya respondiendo a las preguntas de:

¿Cuánto hay que regar?

¿Cuántas veces hay que regar?

¿Cuánto tiempo hay que regar?

La primera pregunta es respondida sabiendo el tipo de cultivo y la evapotranspiración del cultivo. Para la evapotranspiración se necesita el día del año, la latitud del campo y las temperaturas medias

La segunda pregunta es respondida puede ser respondida de 2 maneras:

* Tener el tipo de suelo
* Tener el tipo de suelo, profundidad de las raíces y % de piedras en el predio

La tercera pregunta depende del tipo de riego que quiera aplicar:

* Para el riego botado necesita el tiempo en que se demora en mojar los primeros 100 metros de profundidad en el primer cuarto del campo
* Para el riego tecnificado se necesita la distancia entre plantas, distancia entre los goteros y los litros por hora que expulsa cada uno de estos.

Dado a todo esto se establecen las siguientes entradas por parte del usuario:

Para responder la primera pregunta:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| omisión | **Lista de entradas** | descripción |
| NO | días | Se podría trabajar como la fecha que fue cultivada o la fecha del año en que va |
| NO | Latitud | Esta por regiones es suficiente |
| NO | Tipo de cultivo | Es necesaria para dar la recomendación |

Para responder la segunda pregunta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | Tipo de suelo | Es necesaria para dar la recomendación |
| SI | Profundidad de las raíces | Es necesaria para una aproximación más real |
| SI | % de piedras en el predio | Es necesaria para una aproximación más real |

Para responder la tercera pregunta:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | distancia entre plantas | Para dar una recomendación exacta del tiempo que tiene que durar el riego es necesario tener estas variables |
| NO | distancia entre goteo |
| NO | litros por hora por gotero |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | tiempo en que demorar en mojar 100cm | Para dar una recomendación exacta del tiempo que tiene que durar el riego es necesario tener estas variables |
|  |
|  |

Visión general de como responder las preguntas:

<http://www.gea.uchile.cl/archivos/Como_determinar_cuando_y_cuanto_regar_Conadi.pdf>

Cual método de cálculo de evapotranspiración es mejor:

<http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-33612008000200002>

Método de Hargreaves:

<https://hidrologia.usal.es/practicas/ET/ET_Hargreaves.pdf>